

APÉNDICE J

EVALUACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE QUE REPRESENTA UN RIESGO PARA LA AVIACIÓN EN LOS AEROPUERTOS CIVILES

EVALUACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE QUE REPRESENTA UN RIESGO PARA LA AVIACIÓN EN LOS AEROPUERTOS CIVILES

Este apéndice describe un sistema (modificado de Seubert, 1994¹) para evaluar objetivamente la implementación de Planes de Manejo de Fauna Silvestre que representa un riesgo para la aviación en Aeropuertos Civiles. Para indicar qué tan bien se han implementado los Planes de Manejo de Fauna Silvestre, se utilizan cinco categorías de evaluación, cada una con su lista de elementos a ser evaluados.

- CATEGORÍA 1. Funciones de manejo relacionadas con los riesgos de fauna silvestre dentro o en los alrededores de los aeropuertos.**
- CATEGORÍA 2. Control de las aves dentro o en los alrededores de los aeropuertos.**
- CATEGORÍA 3. Control de los mamíferos dentro o en los alrededores de los aeropuertos.**
- CATEGORÍA 4. Manejo del hábitat y fuentes de alimentación en los aeropuertos, con relación a la fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.**
- CATEGORÍA 5. Uso de suelo y fuentes de alimentación fuera de los aeropuertos, relacionadas potencialmente con fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.**

Los elementos descritos en las Categorías 1 a 4, son evaluados en la medida en que dichos programas de manejo han sido implementados. Los elementos de la Categoría 5 son evaluados en la medida de la amenaza que representan. Los elementos dentro de cada categoría no cubren todas las posibilidades, por lo que éstos pueden ser modificados o ampliados para cubrir las situaciones singulares que se presenten en un aeropuerto determinado.

Durante la evaluación, cada elemento de las Categorías 1 a 4 es examinado y clasificado de acuerdo a la siguiente escala:

S = Satisfactoria. Si el evaluador encuentra que un aeropuerto ha iniciado acciones para reducir el riesgo que representa la fauna silvestre de acuerdo al plan de manejo y éstas se encuentran dentro del programa, dichas acciones deberán ser consideradas como “satisfactorias”.

¹ Seubert, J. L. 1994. Assessing the implementation of wildlife hazard management programs at civil airports. *Proceedings Bird Strike Committee Europe* 22:275-284.

I = Insatisfactoria. Si no se han tomado medidas o éstas no son las apropiadas, la evaluación se calificará como “insatisfactoria”.

NM = Necesita Mejorar. Si la implementación de las medidas de control está fuera de programa o sólo parcialmente concluida, se calificará ya sea como “necesita mejorar” o “insatisfactoria”, dependiendo de la seriedad del riesgo que representa la fauna silvestre.

NA = “No aplica”. Si resulta obvio que ciertas técnicas o dispositivos no son aplicables en el aeropuerto, la evaluación será “no aplica”.

Si la evaluación es “NM” o “I”, se requieren comentarios del evaluador en la **Forma de Resumen de la Evaluación** (última hoja). A continuación se presentan algunos ejemplos de evaluaciones que requieren comentarios:

Categoría 1. Funciones de manejo relacionado con los riesgos de fauna silvestre dentro o en los alrededores de los aeropuertos.

Si no se han obtenido los permisos para el uso de armas de fuego o trampas para aves o mamíferos (Código 1.1), la evaluación será “I”.

Si se han encontrado restos de animales en las pistas y éstos han sido considerados para documentar el impacto con Aeronaves, pero no han sido identificadas las especies (Código 1.13), entonces la evaluación será “NM”.

Categoría 2. Control de aves dentro o en los alrededores de los aeropuertos.

Si no se ha utilizado bioacústica (Código 2.2), la evaluación será “I”.

Si la instalación de sistemas de alambrado (Código 2.9) sobre un cuerpo de agua en el aeropuerto está fuera de programa, la evaluación será “NM” o “I”, dependiendo del peligro potencial.

Si las aves de presa no han sido atrapadas y reubicadas (Código 2.22), la evaluación será “I”.

Categoría 3. Control de mamíferos dentro o en los alrededores de los aeropuertos.

Si el cercado (Código 3.2) necesita reparación, la evaluación será “NM”.

Si no se están utilizando raticidas (Código 3.12) para el control de las poblaciones de roedores que atraen a las aves de presa, la evaluación será “I”.

Categoría 4. Manejo del hábitat y fuentes de alimentación en los aeropuertos, con relación a la fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.

Si el control de desechos en el aeropuerto es inadecuado (Código 4.9), la evaluación será “NM”.

Si los árboles utilizados como sitio de percha (Código 4.3) no han sido eliminados o podados para hacerlos inatractivos para la fauna silvestre, la evaluación será “I”.

Las Categorías 1-4 se enfocan a acciones que pueden ser tomadas en el aeropuerto para controlar la fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.

La Categoría 5 proporciona una lista de usos de suelo y fuentes de alimentación fuera del aeropuerto, que pueden ser atractivos para las aves u otra fauna silvestre. El evaluador deberá revisar esta lista antes de calificar cada elemento en una escala de 0 a 3:

0 = No se presenta un uso de suelo o fuente de alimentación atractivo para fauna silvestre;

1 = Se presentan pero no se detectan problemas con fauna silvestre;

2 = El sitio es atractivo para algunas especies de fauna silvestre, lo que representa posibles problemas potenciales, por lo que el sitio debe ser monitoreado;

3 = El sitio representa un riesgo significativo para el aeropuerto debido a la presencia de fauna silvestre, por lo que se deben tomar acciones al respecto.

No obstante que la presencia en los aeropuertos de fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación, es frecuentemente atribuible a la existencia de estos sitios atractivos fuera de las instalaciones, los administradores del aeropuerto no tienen autoridad para regular el uso del suelo en las propiedades privadas. Sin embargo, pueden iniciar programas para la reducción de los riesgos que representan estos atractivos para la seguridad aeroportuaria (por ejemplo: tiraderos de basura, algunas actividades agrícolas) informando a las autoridades locales y a los propietarios de los terrenos vecinos sobre los riesgos que estas actividades significan para la aviación y sugiriendo formas para abatirlos (Código 1.12).

Aeropuerto

Fecha

Evaluación Página 1 de 6

CATEGORÍA 1. Funciones de riesgos por presencia de fauna silvestre dentro o en los alrededores de los aeropuertos.

CÓDIGO	ELEMENTOS	EVALUACIÓN			
		S	NM	I	NA
1.1	Obtener los permisos de control de fauna silvestre de las dependencias federal, estatal y local.				
1.2	Preparar las evaluaciones de fauna silvestre y otros estudios conforme sea necesario, para evaluar los riesgos potenciales de fauna silvestre que es atraída por los hábitats, usos de suelo y fuentes de alimentación dentro o en los alrededores del aeropuerto.				
1.3	Desarrollar el Plan de Manejo de Fauna Silvestre, basado en la Evaluación de Fauna Silvestre que representa un riesgo para la aviación y otros estudios y factores.				
1.4	Definir y delegar autoridad y responsabilidades para la implementación del Plan de Manejo de Fauna Silvestre que representa un riesgo para la aviación.				
1.5	Supervisar, implementar y coordinar el Plan de Manejo de Fauna Silvestre para el aeropuerto.				
1.6	Evaluar el Plan de Manejo de Fauna Silvestre por lo menos una vez al año.				
1.7	Entrenar al personal responsable de implementar el Plan de Manejo de Fauna Silvestre, especialmente al personal de campo.				
1.8	Operar un sistema de patrullaje de fauna silvestre con personal de campo entrenado; llevando a cabo supervisiones e inspecciones de las áreas críticas del aeropuerto y realizando el control de fauna silvestre cuando sea necesario o requerido.				
1.9	Establecer una buena comunicación entre el personal encargado del control de la fauna silvestre y el de ATC.				
1.10	Mantener un sistema de aviso a los pilotos sobre la fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación (por ejemplo: NOTAMS, ATC, observaciones de radar).				
1.11	Realizar el manejo adecuado de los hábitats en el aeropuerto para la reducción o eliminación de los atractivos de fauna silvestre.				
1.12	Incluir en las políticas del aeropuerto la prohibición para alimentar fauna silvestre y la disposición inadecuada de desechos de alimentos.				
1.13	Interactuar con las autoridades locales y propietarios vecinos con relación al uso del suelo y la solución de problemas asociados con fauna silvestre en los alrededores del aeropuerto.				
1.14	Mantener una bitácora de las actividades que se realizan diariamente para el control de fauna silvestre, el registro de actividad desarrollada por estas, así como el reporte de impactos y los restos de fauna silvestre encontrados en las pistas debidamente identificados por especie.				
1.15	Reportar todos los impactos con fauna silvestre a la FAA.				

Aeropuerto**Fecha****Evaluación** Página 2 de 6**CATEGORÍA 2.****Control de aves dentro o en los alrededores de los aeropuertos**

CÓDIGO	TÉCNICAS	EVALUACIÓN			
		S	NM	I	NA
	DISPERSIÓN, DETENCIÓN, EXCLUSIÓN, REPULSIÓN				
2.1	Patrullaje en vehículos				
2.2	Bioacústica (llamadas de peligro)				
2.3	Ruido generado electrónicamente				
2.4	Cañones de propano				
2.5	Fuegos pirotécnicos				
2.6	Disparos de aviso				
2.7	Redes en vigas de hangares, cuerpos de agua, etc.				
2.8	Técnicas antipercha (por ejemplo: púas de acero inoxidable)				
2.9	Sistemas de alambrado para cuerpos de agua, zanjas, techos, etc.				
2.10	Repelentes químicos				
2.11	Cetrería				
2.12	Perros entrenados				
2.13	Aviones de radio control				
2.14	Poda o eliminación de árboles y arbustos utilizados para percha				
2.15	Manejo de pastizales				
2.16	Espantapájaros				
2.17	Efigies de aves				
	REMOCIÓN				
2.18	Captura con químicos (alfa cloralosado)				
2.19	Destrucción de nidos y huevos				
2.20	Veneno				
2.21	Predadores para eliminar huevos (zorras, puercos, etc.)				
2.22	Disparos				
2.23	Captura y reubicación (por ejemplo: aves rapaces)				

Aeropuerto **Fecha** **Evaluación** **Página 3 de 6**

CATEGORÍA 3. Control de mamíferos dentro o en los alrededores de los aeropuertos.

		EVALUACIÓN			
CÓDIGO	TÉCNICAS	S	NM	I	NA
	DISPERSIÓN, DETENCIÓN, EXCLUSIÓN, REPULSIÓN				
3.1	Guarda ganado				
3.2	Cercado				
3.3	Patrullaje con vehículo				
3.4	Cañones de propano				
3.5	Fuegos pirotécnicos				
3.6	Recubrimiento contra roedores en los cables eléctricos				
	REMOCIÓN				
3.7	Caza controlada (por ejemplo: venados)				
3.8	Destrucción de madrigueras (por ejemplo: coyotes)				
3.9	Fumigantes (por ejemplo: marmotas)				
3.10	Trampas letales (por ejemplo: Castores, ratas almizcleras)				
3.11	Trampas para captura de animales vivos y reubicación o eutanasia (por ejemplo: perros)				
3.12	Raticidas (por ejemplo: ratones, ardillas de campo)				
3.13	Disparos (por ejemplo: venado, marmotas, liebres)				

Aeropuerto **Fecha**

Evaluación **Página 4 de 6**

CATEGORÍA 4. Manejo de hábitats y fuentes de alimentación en los aeropuertos, con relación a la fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.

CÓDIGO	ASUNTOS	EVALUACIÓN			
		S	NM	I	NA
	AGRICULTURA Y MANEJO DE LA VEGETACIÓN				
4.1	Cultivos agrícolas (especialmente granos)				
4.2	Labranza, poda, cosecha (ratones, insectos, gusanos)				
4.3	Áreas jardinadas (frutas y sitios de percha atractivos para las aves)				
4.4	Matorrales, arbustos, áreas arboladas (cobijo, forraje para venados)				
4.5	Sitios de anidación (por ejemplo: árboles) para garzas, aves rapaces, etc.)				
	MANEJO DE DESECHOS Y SANEAMIENTO				
4.6	Alimentación de aves y mamíferos, por la gente				
4.7	Almacenamiento de desechos alimenticios (por ejemplo: cafetería, servicios de aprovisionamiento)				
4.8	Tiraderos de basura				
4.9	Desechos				
4.10	Fosas, cárcamos, estanques y lagunas para el tratamiento de aguas residuales				
4.11	Malezas, cascajo, depósitos de chatarra				
4.12	Cadáveres (ganado muerto, restos de aves impactadas)				
	AGUA				
4.13	Vegetación acuática				
4.14	Canales, zanjas, arroyos y corrientes de agua				
4.15	Vados en el pavimento/terrenos inundables				
4.16	Cuerpos de agua de retención (agua, liquido de deshielo)				
4.17	Fuentes de agua				
	OTROS ATRACTIVOS				
4.18	Gusanos de tierra en la pista				
4.19	Insectos que surgen de la vegetación o el suelo				
4.20	Vegetación que produce semillas				
4.21	Tejados planos (por ejemplo: nidos de gaviotas y sitios de descanso)				
4.22	Estructuras (hangares, torres, señales, postes, etc.)				

Aeropuerto Fecha Evaluación **Página 5 de 6**

CATEGORÍA 5. Uso de suelo y fuentes de alimentación fuera del aeropuerto, relacionadas potencialmente con fauna silvestre que representa un riesgo para la aviación.

CÓDIGO	ASUNTOS	CALIFICACIÓN ^a	COMENTARIOS
	AGRICULTURA		
5.1	Cultivos agrícolas (especialmente granos)		
5.2	Instalaciones acuícolas		
5.3	Comederos de ganado		
5.4	Almacenes y molinos de granos		
	USO DE SUELO COMERCIAL Y RECREATIVO		
5.5	Teatros, parques de diversión, etc.		
5.6	Restaurantes (especialmente áreas al aire libre)		
5.7	Áreas de día de campo, parques		
5.8	Marinas		
5.9	Campos de Golf		
5.10	Tejados planos (sitios de anidación de gaviotas)		
	MANEJO DE DESECHOS		
5.11	Barcazas de basura		
5.12	Tiraderos de basura		
5.13	Estaciones de transferencia de basura		
5.14	Plantas de procesamiento de pescado		
5.15	Lagunas de oxidación, fosas		
	AGUA		
5.16	Estanques de retención (agua, sitios de alimentación)		
5.17	Canales, zanjas, arroyos		
5.18	Reservas, lagos, estanques naturales		
	ÁREAS DE ANIDACIÓN/DESCANSO/ALIMENTACIÓN		
5.19	Refugios de fauna silvestre/reservas naturales		
5.20	Otros sitios de anidación (garzas, aves rapaces etc.)		
5.21	Árboles de percha (estorninos, garzas, etc.)		
5.22	Pantanos, marismas		

^a **0** = No se presenta; **1** = Se presenta pero no se prevén problemas con fauna silvestre; **2** = El sitio es atractivo para algunas especies de fauna silvestre creando problemas potenciales, por lo que debe ser monitoreado; **3** = El sitio presenta una cantidad significativa de fauna silvestre que representa un riesgo para el aeropuerto, por lo que se deben tomar acciones.

Aeropuerto

Fecha

Evaluación Página 6 de 6

FORMA DE RESUMEN (Evaluación de Fauna Silvestre que representa un riesgo para la aviación): Se requieren comentarios para todos los elementos de las Categorías 1 a 4 que fueron evaluados como **“Insatisfactorios”** o como **“Necesitan Mejorar”** o con una calificación de 2 ó 3 en la Categoría 5.

Aeropuerto:		Fecha:
Gerente o Supervisor de Fauna Silvestre.		Teléfono: Fax: E mail:
Evaluador:		Teléfono: Fax: E mail:
Comentarios del evaluador sobre los elementos calificados como “Insatisfactorio” o “Necesita mejorar” en las Categorías 1 y 4, o sobre los elementos calificados 2 ó 3 en Categoría 5.		
Elemento	Evaluación	Comentarios
Comentarios generales del evaluador (usar la parte posterior si se necesita):		